

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (١) :

(ج ١، ص ١٠)

(أ) الفالق المعكوس.

(ج ١، ص ١٢)

(ب) الفواصل.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٢) :

(ج ٢، ص ٢٦)

(أ) د ينكسر بمكسر محاري.

(ج ٢، ص ٢٢)

(ب) ب الكاولينيت.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٣) :

(أ) وذلك تحت تأثير عوامل مناخية وبيئية خاصة بدون تدخل من جانب القوى التكتونية والحركات الأرضية.
(ج ١، ص ٧)

(ب) لأنه كلما صعدنا لأعلى ينخفض الضغط الجوي إلى نصف قيمته لكل ارتفاع قدره ٥ كم.
(ج ١، ص ٦)

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٤) :

(ب ١، ص ٩)

لا تستطيع تكوين غذائهما لأنها تستطيع تكونه حتى عمق ٢٥ متراً.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٥) :

(ب ٢، ص ٢٥)

تعمل على تهوية التربة وتوفير النيتروجين للبكتيريا العقدية.

(درجتان)

إجابة السؤال (٦) :

البحيرات المالحية	البحيرات العذبة
تنشأ قرب شواطئ البحار نتيجة نمو الشعاب المرجانية أو ترسب حواجز تقلل الخلجان. (ج ٥، ص ٨٠)	تنشأ على اليابسة نتيجة تراجع ماء البحر أو هبوطه ثم تحول مجاري الأنهار والسيول إليه. أو تنشأ في فوهات البراكين التي خمدت ثم امتلأت بمياه الأمطار والسيول.

(درجتان)

إجابة السؤال (٧) :

(نصف درجة)

أولاً : حركة تقاريبية.

(درجة واحدة)

ثانياً : ذلك لاختلاف كثافة اللوحين.

ثالثاً : مثال :

(نصف درجة)

- جبال الإنديز في أمريكا.

(يكفى بمثال واحد) (ج ٤، ص ٥٥)

- البحر المتوسط

(درجتان)

إجابة السؤال (٨) :

تفاوت درجة تركيز الأملاح المذابة في مياه البحار حسب كمية الأمطار أو المياه الساقطة من المصبات أو الثلوجات القطبية، كما تتأثر درجة تبخّر المياه بفعل الحرارة السائدة.

مثال ١ : البحر الأحمر والخليج العربي تصل درجة الملوحة فيه إلى ٤٠ جم.

(نصف درجة)

مثال ٢ : بحر البلطيق أو بحر الشمال الذي تصل درجة الملوحة فيه إلى ٢٠ جم / لتر.

(نصف درجة)

(ب ١، ص ١٢)

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٩) :

- ١- المحاور البلورية.
- ٢- الزوايا بين المحاور.
- ٣- مستوى التماثل البلوري.

(يكتفى باثنين فقط) (ج، ٢١، ص ٢١)

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (١٠) :

(ج ٥، ص ٧١)

(أ) مخروط (مروحة السيل).

(ج ٥، ص ٧١)

(ب) الحمل المعلق.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (١١) :

(ج ٢، ص ٢٦، ١٩)

(د) العناصر المنفردة.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (١٢) :

(ج ٢، ص ٢٢)

يتكون (الكوارتز) ذو اللون البنفسجي (الأميستست)

(درجتان)

إجابة السؤال (١٣) :

الكائنات المحللة	الكائنات المنتجة للغذاء	التشابه
من العوامل الإحيائية للنظام البيئي.	من العوامل الإحيائية للنظام البيئي.	
كائنات تتحذ من أجسام النباتات والحيوانات الميتة غذاء لها فتحلل هذه الأجسام مستمدة منها الطاقة. مثال: البكتيريا والفطريات الرمية (ب ١، ص ٦)	كائنات تعتمد على طاقة الشمس وتحولها إلى طاقة كيميائية مدخلة في الغذاء عن طريق عملية البناء الضوئي وتعتمد عليها سائر الكائنات الحية. - مثال: النباتات. (ب ١، ص ٥)	الاختلاف

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (١٤) :

أهمية دراسة الموجات الزلزالية الداخلية :

(١) معرفة التركيب الداخلي للأرض.

(٢) تحديد مركز الزلزال.

(ج ٤، ص ٥٧)

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (١٥) :

الظروف ملائمة للطمر (الدفن) السريع للبقايا النباتية بمعزل عن الهواء.

(ج ٣، ص ٤٠)

(درجتان)

إجابة السؤال (١٦) :

(أ)

الرعى في مناطق الأشجار والشجيرات	الرعى في مناطق الأعشاب
<p>يسبب زيادة في أعداد وأحجام تلك الشجيرات نتيجة إزالة الأعشاب التي تنافسها على الماء.</p> <p>(درجة واحدة) (ب، ٢، ص ٢٩)</p>	<p>يؤدي إلى تأكل الغطاء النباتي وسيادة الأنواع غير المستساغة أو التي تكمل دورة حياتها في فترة وجيزة فلا تتمكن الحيوانات من القضاء عليها.</p> <p>(درجة واحدة) (ب، ٢، ص ٢٩)</p>

(ب)

الأسمدة الكيميائية	الأسمدة العضوية
<p>تؤدي إلى تدهور التربة وجعلها أكثر عرضة للانجراف.</p> <p>(درجة واحدة) (ب، ٢، ص ٢٥)</p>	<p>تنشط عمل الكائنات الموجودة بالتربيه وتدخل في سلاسل الغذاء فيكسب التربة خصائص طبيعية مرغوبة.</p> <p>(درجة واحدة) (ب، ٢، ص ٢٥)</p>

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (١٧) :

(نصف درجة) (ج ٤، ص ٤٥)

(أ) العصر البرمي أو حقب الحياة القديمة.

(نصف درجة) (ج ٤، ص ٥١)

(ب) حقب الحياة المتوسطة.

إجابة السؤال (١٨) :
(درجتان)

- تتحرّك الأحياء الهايمية في الماء لتصعد إلى السطح أو تهبط إلى القاع يومياً، فالقشريات الهايمية تتأثّر بالأشعة فوق البنفسجية وتظل طوال النهار على عمق ٢٧ متراً وتهاجر في الليل إلى السطح.

- بعض الأسماك تهاجر من المياه العميقة ليلاً إلى المياه الضحلة لوضع البيض ثم تعود إلى المياه العميقة في النهار.
(درجة واحدة) (ب ١، ص ١٠)

(درجة واحدة)

(ج ١، ص ١٣)

(ج ١، ص ٥)

إجابة السؤال (١٩) :

(أ) الديناصورات.

(ب) الحديد والنikel.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٢٠) :

(أ) تتكون في النهاية مجموعة من الأخديد بينها جروف قليلة الارتفاع.

(ج ٥، ص ٧٠)

(ب) تتم عملية الأكسدة بواسطة الأكسجين المذاب في الماء.

(ج ٥، ص ٦٦)

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٢١) :

(أ) الكائنات البحرية تخرج ثاني أكسيد الكربون في عملية التنفس وتستخدمه النباتات البحرية في عملية البناء الضوئي الذي ينتج عنها غاز O_2 اللازم لعملية التنفس وهكذا تظل نسبة الغازين ثابتة في الهواء.

(ب) يرجع إلى استطالة خلايا الساق بعيدة عن الضوء بدرجة أكبر من خلايا الساق المواجهة للضوء نظراً لأن تركيز الأوكسجينات في الجانب المظلم يكون أعلى من الجانب المضيء.

(ب ١، ص ٨)

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٢٢) :

(ج ٤، ص ٥٤)

الحركة الانزلاقية (التطاحنية) للألوان.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٢٣) :

مناطق توفر الغذاء لقطعان الماشية التي يربيها الإنسان ويعتمد عليها كثرة حيوانية
(ب ٢، ص ٢٨)

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٢٤) :

(أ) زيادة شدة الضوء وانخفاض الرطوبة النسبية.

(درجتان)

إجابة السؤال (٢٥) :

(أ) الطفل النفطي.

(نصف درجة)

يستخدم في توليد الطاقة.

(نصف درجة)

(ب) الرخام.

(نصف درجة) (ج ٣، ص ٣٨)

يستخدم في أحجار الزينة.

(درجتان)

إجابة السؤال (٢٦) :

الكوارتز	الكالسيت	وجه المقارنة
ثاني أكسيد السيليكون. (نصف درجة) (ج ٢، ص ١٨)	كربونات الكالسيوم. (نصف درجة) (ج ٢، ص ١٨)	التركيب
لا تظهر فيها خاصية الانفصام. (نصف درجة) (ج ٢، ص ٢٥)	انفصام معينى (نصف درجة) (ج ٢، ص ٢٥)	الانفصام

(درجاتان)

إجابة السؤال (٢٧):

(نصف درجة)

أولاً: رقم (١) عملية ترتيب.

(نصف درجة)

رقم (٢) عملية نحت.

اد النحت فى الجانب الخارجى
النهر مساراً جديداً تاركاً قوساً
(درجة واحدة) (ج ٥، ص ٧٢)

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٢٨) :

(ب) ٢٦، ص (٢)

(أ) تجريف التربة الزراعية.

(ب) ٢٧، ص (٢)

(ب) الدبال.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٢٩) :

(ج) ٧٨، ص (٥)

(د) العمل الترسيبي للبحار.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٣٠) :

أحد الشواهد الدالة على المناخ القديم والتي تدعم نظرية الانجراف القاري.
أو يدل على أن هذه المناطق كانت في بيئة مدارية مختلفة عن وضعها الحالى.

(ج) ٥٢، ص (٤)

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٣١) :

(ج) ٤٧، ص (٤)

ترتفع الجبال والهضاب وتستعيد القشرة توازنها من جديد.
أو التوازن الأيزوستاتيكي.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٣٢) :

(نصف درجة) (ج ٢، ص ٢٣)

(أ) ملاكيت.

(نصف درجة) (ج ٢، ص ٢٣)

(ب) السفاليرait.

(درجاتان)

إجابة السؤال (٣٣) :

(نصف دوحة)

أولاً: التركيب (C) طبة محدبة.

(نصف دوحة)

لأنه أقدم الطبقات في المركز أو الطبقات تنهى لأعلى .

(نصف دوحة)

ثانياً: التكب (A) فاتحة عادةً.

(نصف دوحة)

ثاشر، ات کب (B) ہو الْأَحْدَثُ.

(ج) (ص ٩)

1000

إجابة السؤال (٣٤) :

(أ) أي نظام بيئي على جانب من التعقيد؛ وذلك لما يحويه من عوامل فيزيائية وكيميائية وكائنات حية متنوعة وعلاقات متبادلة ومتشابكة بين هذه الكائنات الحية من جهة وبين العوامل غير الحية من جهة أخرى.

(1,1)

١- له آذان كبيرة للتجميع الموجات الصوتية من مسافات بعيدة بالإضافة للمساهمة في إشعاع الحرارة من الجسم.

٢- يعتمد على دم الفرائس كمصدر للماء.

(ب ۱، ص ۲۰، ۲۱)

إجابة السؤال (٣٥) :
(درجة واحدة)

تحتوى على معادن المونازيت (معدن يحتوى على اليورانيوم المشع).
والألمنيت والزيركون (معدن لعنصر الزركونيوم) ويستخدم فى صناعة السيراميكات.
أو تتميز بوجود الرمال السوداء والتى تتميز بوجود رواسب معدنية اقتصادية
مثل الذهب والقصدير والماس والألمنيت.
(ج ٥، ص ٧٥)

إجابة السؤال (٣٦) :
(درجتان)

صخور الخزان	صخور المصدر
صخور مسامية مكونة من الرمال والحجر الرملى والحجر الجيرى أحياناً تتحرك وتهاجر إليها المواد الهيدروكربونية. (درجة واحدة) (ج ٣، ص ٤٠)	هي الصخور الطينية التى تتكون وتترسب فيها المواد الهيدروكربونية من تحلل البقايا النباتية والحيوانية بمعزل عن الهواء، حيث تنضج عند عمق ٢ - ٤ كيلومتر فى باطن الأرض وفى درجات حرارة بين ٧٠ إلى ١٠٠ درجة مئوية. وتتحول إلى الحالة السائلة والغازية للهيدروكربون. (درجة واحدة) (ج ٣، ص ٤٠)

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٣٧) :

(ج ٣، ص ٣٦)

(أ) يؤدي إلى ظهور جزر بركانية جديدة.

(ج ٣، ص ٣٧)

(ب) تكوين الجدد.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٣٨) :

(ب ١، ص ١٣)

(د) درجة حرارة الماء.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٣٩) :

بسبب اختلاف درجة مقاومة الصخور بناء على نوعها، حيث تتآكل الطبقات الرخوة وتظل الطبقات الصلبة بارزة. (ج ٥، ص ٧٨)

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٤٠) :

(ج ٣، ص ٣٥)

يتكون صخر البيرودتيت أو يتكون صخر ناري جوفي فوق قاعدي.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٤١) :

(ج ٢، ص ٢١)

مستوى التماشى البلاوري.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٤٢) :

إضافة الماء إلى التركيب المعدني تساعد على تحلل الصخور كيميائياً.

(ج ٥، ص ٦٦)

(درجتان)

إجابة السؤال (٤٣) :

(أ)

تكوين البحر الأحمر	قوس الجزر البركانية
الحركة التباعدية بين لوحين قاريين	الحركة التكتونية : حركة تقاربية. بين لوحين محيطيين
(درجة واحدة)	(درجة واحدة)

(ب)

الموجات الزلزالية الثانوية	الموجات الزلزالية الأولية
هى موجات اهتزازية مستعرضة. أبطأ في السرعة من الموجات الأولية. لا تمر خلال السوائل أو الغازات، أى تنتقل خلال الأجسام الصلبة. (درجة واحدة) (ج ٤ ، ص ٥٧)	هى موجات طولية ابتدائية سريعة جداً وفى أول ما يصل إلى آلات الرصد الزلزالية وهى تنتشر خلال الأجسام الصلبة والسائلة والغازية. (درجة واحدة) (ج ٤ ، ص ٥٧)

(درجتان)

إجابة السؤال (٤٤) :

أولاً :

(نصف درجة)

(س - س) عدم تواافق انقطاعي.

(نصف درجة)

(ص - ص) عدم تواافق متباين.

(درجة واحدة) (ج ١ ، ص ١٤)

ثانياً : الكوارتزيت

(درجتان)

إجابة السؤال (٤٥) :

أهمية الأشجار :

- في المحاصيل الزراعية :

تعمل كمصدات للرياح والسيول لحماية المزروعات كما توفر الظل والخشب.

(درجة واحدة)

- في الغابات :

تؤدي إلى تكوين الدبال الذي يغذى التربة ويحافظ على خصوبتها وهي تؤمن درجة حرارة ثابتة للحيوانات البرية ويعتبر ملجاً ومكاناً مناسباً لهذه الحيوانات.

(درجة واحدة)(ب ٢ ، ص ٢٧)